

Année 1930

THÈSE

N°

180

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PRÉSENTÉE PAR

Carlos L. VALVERDE VEGA

Né à San-Ramon (Costa-Rica), le 10 Avril 1908

Contribution à l'Étude
DU TRAITEMENT
des Fractures des Plateaux tibiaux

Président : M. le Professeur CUNÉO

PARIS
LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1930

T H E S E
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1930

THÈSE

N°

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
(Mention Médecine)

PRÉSENTÉE PAR

Carlos L. VALVERDE VEGA

Né à San-Ramon (Costa-Rica), le 10 Avril 1903

Contribution à l'Étude
DU TRAITEMENT
des Fractures des Plateaux tibiaux

Président : M. le Professeur CUNÉO

PARIS
LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. ROGER	
I. — Professeurs		MM.	
Anatomie.....		ROUVIERE	
Anatomie médico-chirurgicale et Chirurgie expérimentale.....		CUNEO	
Physiologie.....		ROGER	
Physique médicale.....		STROHL	
Chimie médicale.....		DESGREZ	
Bactériologie.....		LEMIERRE	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		BRUMPT	
Pathologie et Thérapeutique générales.....		N...	
Pathologie médicale.....		N...	
Pathologie chirurgicale.....		LECENE	
Anatomie pathologique.....		ROUSSY	
Histologie.....		CHAMPY	
Pharmacologie et matière médicale.....		TIFFENEAU	
Thérapeutique.....		LOEPER	
Hygiène et médecine préventive.....		TANON	
Médecine légale.....		BALTHAZARD	
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		MENÉTRIER	
Pathologie expérimentale et comparée.....		RATHERY	
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....		M. VILLARET	
Clinique médicale.....		CARNOT	
		BEZANÇON	
		ACHARD	
		MARCEL LABBIE	
Hygiène et clinique de la première enfance.....		LEREBOULLET	
Clinique des maladies des enfants.....		NOBECOURT	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....		H. CLAUDE	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		GOUGEROT	
Clinique des maladies du système nerveux.....		GUILLAIN	
Clinique des maladies infectieuses.....		TEISSIER	
Clinique chirurgicale.....		DELBET	
		HARTMANN	
		LEJARS	
Clinique ophtalmologique.....		GOSSET	
Clinique urologique.....		TERRIEN	
		LEGUEU	
Clinique d'accouchements.....		COUVELAIRE	
		BRINDEAU	
		JEANNIN	
Clinique gynécologique.....		J.-L. FAURE	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....		OMBREDANNE	
Clinique thérapeutique médicale.....		VAQUEZ	
Clinique oto-rhino-laryngologique.....		SEBILEAU	
Clinique thérapeutique chirurgicale.....		Pierre DUVAL	
Clinique propédeutique.....		SERGENT	
Clinique de la Tuberculose.....		Léon BERNARD	
Professeur sans chaire.....		BRANCA	
Professeur sans chaire.....		MAUCLAIRE	
II. — Agrégés en exercice			
MM.		MM.	
ALAJOUANINE.....	Neurologie et Psychiatrie.	CHABROL.....	Pathologie médicale.
AUBERTIN.....	Pathologie médicale.	CHEVALLIER.....	Pathologie médicale.
BÉNARD.....	Pathologie chirurgicale.	de GAUDARD d'ALLAINES.....	Pathologie chirurgicale.
BINET.....	Physiologie.	DOGNON.....	Physique.
BLANCHETIERE.....	Chimie biologique.	DONZELOT.....	Pathologie médicale.
BROCQ.....	Pathologie chirurgicale.	ÉCALLE.....	Obstétrique.
BRULE.....	Pathologie médicale.	FEY.....	Urologie.
CADENAT.....	Pathologie chirurgicale.	GARNIER.....	Pathologie expérimentale.
CATHALA.....	Pathologie médicale.	GASTINEL.....	Bactériologie.
		GATELLIER.....	Pathologie chirurgicale.

MM.

GIROUD.....	Histologie.
HARVIER.....	Pathologie médicale.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL.....	Pathologie médicale.
JOANNON.....	Hygiène.
JOYEUX.....	Parasitologie.
LABBE HENRI.	Chimie biologique.
LABOCHE....	Pathologie médicale.
LEMAITRE...	Oto-rhino-laryngologie
LEROUX.....	Anatomie pathologique
LEVEUF.....	Pathologie chirurgicale.
LIAN.....	Pathologie médicale.
MERCIER (F).	Pharmacologie.
MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.
MOREAU.....	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.

MM.

MOURE.....	Pathologie chirurgicale.
MULON.....	Histologie.
OBERLING...	Anatomie pathologique.
OLIVIER.....	Anatomie.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES.....	Obstétrique.
QUENU.....	Pathologie chirurgicale.
RICHET.....	Physiologie.
SEZARY.....	Dermatologie et syphi- lographie.
VALLERY-RADOT	(Pasteur)..... Pathologie médicale.
VAUDESCAL..	Obstétrique.
VELTER.....	Ophtalmologie.
VERNE.....	Histologie.
VIGNES.....	Obstétrique

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

BUSQUET.....	Pharmacologie.
GUENIOT.....	Obstétrique.
LEQUEUX.....	Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE..	Parasitologie
RETTERRER....	Histologie.
ZIMMERN.....	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique à titre permanent

MM.

ALGLAVE.....	Clinique chirurgicale.
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU....	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale
LE LORIER....	Clinique obstétricale.

MM.

LERI.....	Clinique médicale.
MOCQUOT...	Clinique chirurgicale.
PROUST.....	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ....	Clinique chirurgicale.

V. — Chargés de cours

MM. MAUCLAIRE, agrégé, Profes- seur sans chaire.	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes. Stomatologie. Education physique. Radiologie clinique. Puériculture.
FREY.....	
CHAILLEY-BERT.....	
LEDoux-LEBARD.....	
WEILL-HALLE.....	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage de ma reconnaissance
et de mon affection.

A MES FRÈRES ET SOEURS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR B. CUNEO

*Professeur d'anatomie médico-chirurgicale
et de médecine opératoire*

à la Faculté de Médecine de Paris.

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière.

Commandeur de la Légion d'Honneur.

A qui nous devons une grande reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli dans son laboratoire de Médecine opératoire.

A NOTRE MAÎTRE LE D^r LAUNAY

Chirurgien de l'Hôpital Cochin

Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a toujours réservé dans son service un accueil des plus bienveillants et à qui nous sommes redevables d'une grande partie de notre formation médicale.

Hommage de notre grande admiration et de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CADENAT

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Officier de la Légion d'Honneur

En remerciement des conseils qu'il nous a prodigué au cours de ce travail.

A NOTRE MAÎTRE LE PROFESSEUR LEGUEU

Professeur de Clinique Urologique

à la Faculté de Médecine

Chirurgien de l'Hôpital Necker

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

En hommage de notre admiration.

A TOUS NOS MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

avec notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR A. FOLLIASSON

Interne des Hôpitaux de Paris

Préparateur à la Faculté

Qui nous a inspiré du sujet de cette
thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'as-
surance de notre respectueuse amitié.

A MON GRAND AMI O. ZUNIGA-PALAIS

In Memoriam !

Contribution à l'Étude du Traitement DES FRACTURES DU PLATEAU TIBIAL

INTRODUCTION

Individualisées en 1875, par RICHET, ces fractures ont préoccupé l'esprit des chirurgiens par leur gravité plutôt que par leur fréquence. Dans ce travail, nous n'avons pas l'intention de reprendre entièrement la question. Du double point de vue pathogénique et clinique, celle-ci a été bien étudiée dans le traité classique de TANTON *Fractures du Membre inférieur*, (collection LE DENTU et DELBET) et dans une revue générale de N. BARBILIAN parue dans le Journal de Chirurgie (décembre 1926).

Par contre, après avoir étudié quelques points particuliers concernant l'anatomie pathologique de ces fractures, nous nous étendrons surtout sur le côté thérapeutique de la question. En effet, celui-ci a prêté à discussion, opposant farouchement interventionnistes et abstentionnistes. Nous espérons montrer en nous basant d'une part sur nos observations, d'autre part, sur des observations publiées dans la littérature, que, sur ce point particulier de thérapeutique chirurgicale, il ne faut

pas se laisser guider par des dogmes, mais par les circonstances.

Nous ajouterons, tout de suite, qu'un certain mode de thérapeutique sanglante appliqué à ces fractures, à savoir le redressement des fragments et leur soutien par des greffons ostéo-périostiques, nous paraît très élégant et conforme à de saines directives biologiques. Envisagée de cette façon, d'ailleurs, la question du traitement des fractures du plateau tibial, déborde du cadre restreint pour rentrer dans une conception très intéressante, et plus générale : étayer des fragments osseux fragiles par des greffons.

CLASSIFICATION de ces FRACTURES

Il peut s'agir de :

I. — FRACTURES D'UNE SEULE TUBÉROSITÉ

C'est à dessein que nous n'employons pas le terme de condyle ; il est mauvais en l'espèce. Le condyle étant par définition un segment de cylindre coupé suivant son axe, on doit donc, pour la région du genou, réserver ce terme à l'extrémité inférieure du fémur.

Ces fractures sont :

a) soit *incomplètes* (fissures ou tassement)

b) soit *complètes*,

les traits de fracture suivant de façon générale la direction des travées osseuses de l'épiphyse.

Une coupe frontale passant par l'extrémité supérieure du tibia, montre l'existence de deux systèmes trabéculaires :

un *système vertical* se détachant des lames diaphysaires et montant verticalement dans les plateaux tibiaux vers les cavités glénoïdes dont ils constituent les piliers ;

un *système trabéculaire arciforme*, ayant lui aussi pour point de départ les lames diaphysaires, et convergeant

vers l'axe de l'épiphyse, en se superposant, quelques-unes de ces travées allant aboutir aux épines tibiales. L'épiphyse tibiale ne supportant que des pressions, ces travées sont donc disposées suivant la direction même de ces forces. (GALLOIS et BOSQUETTE, *Revue de Chirurgie* n° 4, 10 avril 1908).

Par conséquent, le trait de fracture sera vertical ou oblique suivant qu'il empruntera tel ou tel système de travées.

1° *fractures verticales.*

Elles sont rares et s'observent presque toujours au niveau du plateau tibial externe.

2° *fractures obliques.*

Ce sont les plus fréquentes.

Théoriquement, en raison de l'architecture trabéculaire de l'épiphyse tibiale, le trait commencera, en haut, sur le plateau articulaire interne, pour les fractures de la tubérosité externe ; sur le plateau externe, pour les fractures de la tubérosité interne.

Donc théoriquement, le fragment détaché comprendrait toujours l'éminence intertubérositaire portant les épines tibiales donc, l'insertion basse des ligaments-croisés (voir schémas 1, 2 et 3).

En fait, cette règle vraie pour la tubérosité interne, l'est moins pour l'externe, le trait commence dans la plupart des fractures de cette tubérosité en dehors de l'épine tibiale.

Ces détails peuvent paraître d'intérêt secondaire. En réalité, ils ont à nos yeux une grosse importance, car le

rapport des ligaments croisés avec le fragment fracturé présente un intérêt de tout premier plan.

On a insisté récemment (DESGOUTTES et RICARD) sur un fait particulièrement important vis-à-vis du résultat fonctionnel obtenu, à savoir que la dénivellation revêt une importance capitale lorsqu'elle porte sur le plateau tibial interne et beaucoup moindre s'il s'agit du plateau externe, les auteurs justifiant cette affirmation par le fait que l'appui se fait essentiellement du condyle interne du fémur au plateau interne du tibia.

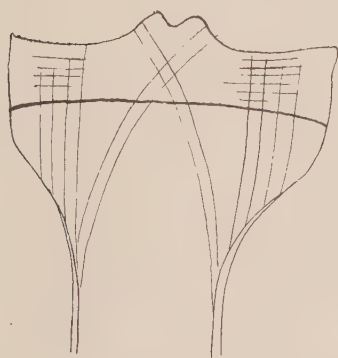


FIG. 1

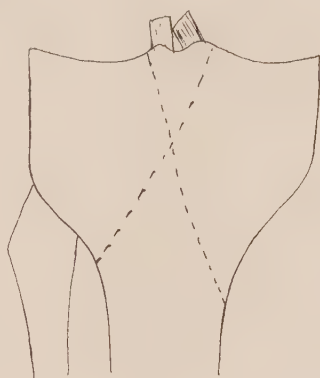


FIG. 2

D'autre part M. TANTON écrit : « le fragment tubérositaire interne comprenant l'épine tibiale, entraîne avec lui le fémur par l'intermédiaire des ligaments croisés, le tibia se met en subluxation externe ».

« Du côté interne, le trait de fracture qui détache le fragment tibial, passe le plus souvent en dehors du massif des épines, le déplacement du coin interne du tibia est

limité par les ligaments croisés » (TIXIER et DE ROUGEMONT, *Lyon Chirurgical*).

Dire comme MM. TANTON, TIXIER et DE ROUGEMONT, que le fragment tubérositaire interne comprenant l'épine fibiale, entraîne avec lui le fémur par l'intermédiaire des ligaments croisés, ou qu'il est retenu par eux, nous semble vouloir prendre l'effet pour la cause : ce n'est pas le fragment qui entraîne le fémur, mais ce dernier qui, portant le poids du corps, déplace le fragment tibial interne avec lequel il est solidarisé par les ligaments croisés. Il ne faut pas oublier, en effet, que du point de vue physio-pathologique, l'articulation du genou est double. Rappelons que si l'on divise le fémur et le tibia par un trait de scie sagittal passant entre les deux ligaments croisés, on voit nettement la division de l'articulation fémoro-tibiale en deux condyliennes dont les ligaments latéraux sont formés par le ligament latéral et le ligament croisé correspondants (POIRIER, *Arthrologie*, p. 811, figures 787-788).

On conçoit ainsi très bien que la fracture du plateau tibial externe sera de pronostic fonctionnel meilleur que celle du plateau interne, étant donné que dans ce cas, le trait de fracture passant en dehors du massif des épines, il persistera une continuité solide entre le plateau tibial interne et le fémur, continuité due à l'intégrité des ligaments croisés (Schemas 4 et 5).

A la dislocation de la fémoro-tibiale externe s'opposera donc l'intégrité de la fémoro-tibiale interne. Dans le cas de fracture du plateau interne au contraire, les deux articulations seront complètement disloquées

(Schémas 6 ,7 et 8) le fémur entraînant en bas et en dedans le plateau interne qui lui est rattaché par les deux ligaments croisés, l'antéro-externe notamment, ne jouera plus le rôle de ligament latéral interne de la fémoro-tibiale externe. Ceci explique la subluxation très marquée en dehors de toute l'épiphyse tibiale. Subluxa-

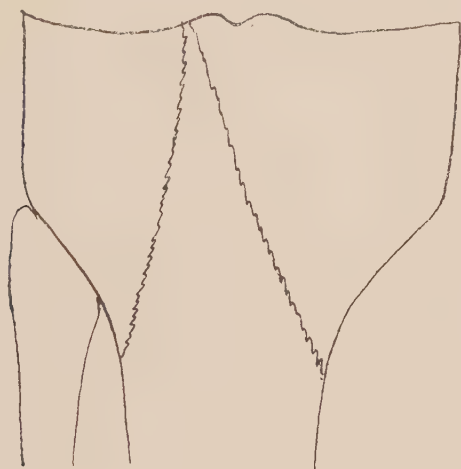


FIG. 3

tion qui ne s'observe pas, croyons-nous, dans les fractures du plateau externe ; dans ces dernières, il y a apparence de subluxation alors qu'en réalité c'est l'extrémité inférieure du fémur qui écarte en dehors le plateau fracturé. Sur les clichés des fractures du plateau externe, une verticale tangente au bord interne du condyle interne du fémur reste tangente au même bord du plateau tibial correspondant (voir schéma n° 8 et clichés des Observations 3 et 4). *Pour schématiser nous dirons :*

C. L. V. V. 2

dans les fractures du plateau tibial interne, il y a subluxation externe du tibia; dans les fractures du plateau externe, il y a énucléation du fragment fracturé en dehors.

Sur les quelques schémas que nous avons joint à ce travail, il est facile de se rendre compte de la vraisemblance de nos assertions.

L'hypothèse de M. DAMBRIN, qui explique la subluxation du genou en dehors dans les fractures du plateau interne par le fait que le fémur est attiré en dedans par le ligament croisé lorsque l'épine fait partie de la tubérosité interne fracturée, nous semble, avons-nous dit plus haut, vouloir prendre l'effet pour la cause.

Un autre point nous paraît intéressant à mettre en valeur : c'est la fréquence de l'association à une fracture de la tubérosité externe d'une fracture du péroné. Ceci est contraire aux idées classiques (CLAYS : « 5 fractures du péroné sur 28 fractures du condyle externe » ; TANTON : « Dans les fractures du condyle externe, le péroné reste souvent intact grâce à son élasticité » ; BARBILIAN : « c'est une complication rare »). Personnellement, sur onze observations, nous avons constaté six fois l'existence de cette fracture. L'extrémité du péroné nous semble donc jouer le rôle d'un véritable support et nous sommes tout-à-fait de l'avis de TIXIER et POLLOSSON qui lui accordent un rôle utile de console dans les fractures de la partie externe du plateau tibial. Son intégrité et sa situation lui permettent de supporter le fragment fracturé, et c'est peut-être là une cause de la relative bénignité de ces fractures.

Nous croyons, disons-le tout de suite que l'association de la fracture du péroné crée une indication à l'intervention en raison surtout du voisinage du nerf sciatique poplitée externe.

Enfin un type de fracture du plateau externe du tibia nous paraît mériter d'être individualisé, c'est celui qui

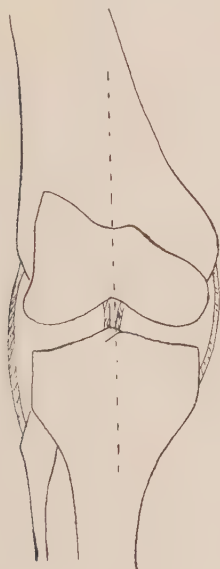


FIG. 4

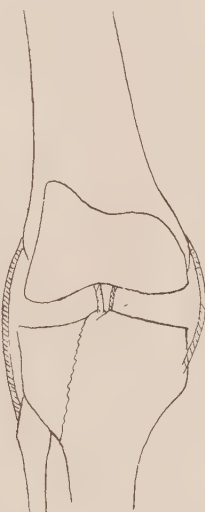


FIG. 5

consiste dans l'association, outre la fracture du péroné, d'une fracture verticale du plateau tibial interne sans déplacement (Schéma 6 ; TANTON, p. 34, fig. 222 b ; TIXIER et DE ROUGEMONT, *Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1929, fig. 1, Observation 1 personnelle). Cette fracture nous semble relever du mécanisme suivant : dans un premier temps, il y a eu fracture du plateau tibial externe, quelquefois de la tête du péroné ; sous l'action du poids du corps, il se produit un *genu valgum*

très accentué déterminant une violente traction sur le ligament latéral interne qui arrache son point d'insertion inférieur.

II. FRACTURES BITUBEROSITAIRES

Elles comprennent trois variétés :

- a) Fractures en T ;
- b) Fractures en V ou en Y ;
- c) enfin éclatement, l'épiphyse tibiale tout entière étant divisée en plusieurs fragments.

Au sujet cette dernière fracture, nous insistons sur le grand déplacement des fragments qui sont dispersés en tous sens. Ils tendent cependant, de façon générale, à filer dans le creux poplité. Au point de vue opératoire, ces fragments intermédiaires sont inaccessibles à la vue ; ils s'interposent entre ceux sur lesquels on agit, empêchent la réduction en jeu de patience, ce qui fait perdre tous les avantages de l'ostéo-synthèse. TAVERNIER insiste beaucoup sur ce fait et il s'est trouvé vérifié dans une observation de notre maître LAUNAY, où l'on a été forcé de réintervenir, la radiographie de contrôle ayant montré dans le creux poplité des fragments saillants que ni la radiographie, ni l'intervention initiale n'avaient révélés. La sallie considérable de ces fragments menaçant les organes du creux poplité, on dut pratiquer leur ablation secondaire. (Voir observation n° 1).

Il y a donc, en pareil cas, un véritable éclatement des assises spongieuses de l'épiphyse tibiale, éclatement que l'on retrouve au niveau d'un autre os destiné, comme le tibia, à supporter le poids du corps, le calcanéum.

Non seulement la coque périphérique du support osseux est divisée, refendue en tous sens par les traits de fracture, mais l'intérieur, le sous-sol de ce support, est broyé, inutilisable.

Aussi, opératoirement, disent beaucoup de chirurgiens, relever cette coque périphérique est faire du travail illusoire car on ne peut lui apporter un support solide.

Cela est très vrai, mais cette opinion doit-elle être considérée comme absolue ? nous ne le croyons pas, car à l'heure actuelle, on est en mesure d'apporter au dessous de cette coque osseuse remontée, renivelée, un étai, un sous-sol solide sous la forme de greffons ostéo-périostiques. Deux très belles observations, celle de TIXIER et PÔLLOSSON, celle de DEHELLY le prouvent. Nous avons, il y a un instant, rapproché calcanéum et épiphyse tibiale supérieure, l'adjonction au relèvement des fragments de greffons ostéo-périostiques a été aussi appliquée au calcanéum.

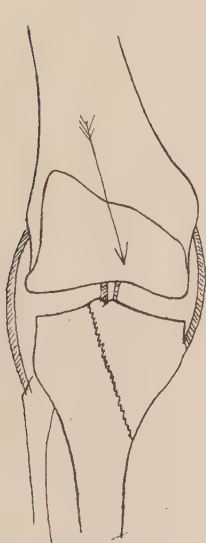


FIG. 6

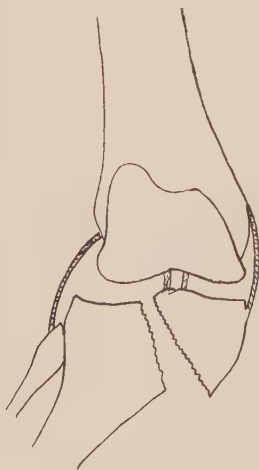


FIG. 7

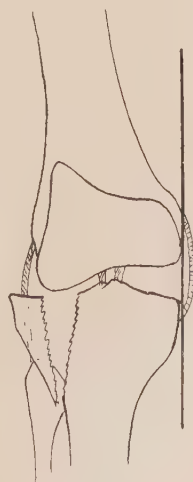


FIG. 8

THÉRAPEUTIQUE

C'est volontairement que nous passons sous silence, la pathogénie, la clinique et le diagnostic de ces fractures. Comme nous l'avons dit, au début de ce travail, nous allons nous étendre longuement sur leur thérapeutique.

En fait, l'indication thérapeutique est extrêmement difficile à poser dans le cas particulier, et ceci pour des raisons multiples :

Il y a, tout d'abord, une question de terrain : il s'agit généralement de sujets âgés, souvent obèses, donc à pouvoir d'ostéogénèse amoindri.

Ce sont, d'autre part, des fractures articulaires de réduction difficile en raison de la faible dimension des fragments, du peu de prise que l'on a sur eux du fait qu'ils sont compris entre deux foyers de mobilité ; l'un normal, l'articulation ; l'autre anormal, le trait de fracture.

Aussi, les chirurgiens groupés en deux camps, interventionnistes et abstentionnistes, s'affrontent-ils, s'opposant des arguments que respectivement ils croient définitifs. Pour SOLPAULT, BROcq et PANIS, le traitement opé-

ratoire est le seul à opposer à ces fractures, l'ostéosynthèse permettant la reposition et la consolidation exactes des fragments, obtenant seule, la disparition de la dénivellation tubérositaire ; réalisant seule, le rétablissement intégral de l'articulation lésée.

DESGOUTTES et RICARD se sont élevés contre l'application systématique de cette méthode « envisageant surtout la « difficulté qu'on a à visser ces fragments souvent multiples et la mauvaise qualité du tissu où va s'enfoncer la vis. L'épiphyse, en effet, friable et spongieuse, se prête mal à l'ostéosynthèse, et le clou qu'on y plante n'y trouve nulle part, la résistance nécessaire que lui offre la coque diaphysaire. D'autre part, la proximité immédiate de l'articulation et le retentissement sur elle de la prothèse métallique, fait craindre des troubles secondaires importants. Cet argument est du reste, utilisé — mais en sens opposé — par les partisans de l'ostéo-synthèse, qui voient justement dans le vissage l'avantage de pouvoir, de façon précoce, mobiliser l'article que menace l'ankylose. Le second argument essentiel qu'ils invoquent, c'est la nécessité de réduire la dénivellation du condyle fracturé, qui modifie l'appui normal du fémur sur le tibia, d'où déviation de la jambe et désordre dans le mécanisme de l'articulation ».

Plus récemment HOFFMANN (*Revue d'orthopédie et de Chirurgie de l'appareil moteur*. T. XII, n° 4; juillet 1929) s'exprime ainsi : « Deux écoles s'affrontent en matière de fractures du plateau tibial : l'interventionniste et la conservatrice,

« De fait, l'idée de reconstruire chirurgicalement une
« épiphyse tibiale disloquée, de réduire à ciel ouvert —
« fut-ce par une arthrotomie large, (SOUPAULT) — ses
« fragments et de les contenir ensuite par des vis, des
« plaques, des boulons ou simplement du fil resorbable
« ou non, est fort séduisant. Les arguments avancés en
« sa faveur ne manquent, ni de logique, ni de valeur
« apparente. On invoque l'importance « primordiale »
« d'une réfection précise de l'extrémité articulaire supé-
« rieure du tibia puisque la statique et, parfois même,
« tout l'avenir du genou « menacé par l'arthrite défor-
« mante » sont en jeu. On insiste sur ce fait bien connu,
« qu'il est très difficile de réduire exactement par les
« moyens habituels une fracture juxta-articulaire.. On
« fait, enfin, grand état de la possibilité de mobiliser
« précocement la jointure après l'opération. De là, à prô-
« ner l'intervention sanglante systématique sur le foyer
« de la fracture, il n'y a qu'un pas

« C'est ce dernier pas que l'autre l'école se refuse à
« franchir, sauf dans des cas tout à fait exceptionnels
« malgré les progrès de l'asepsie, il reste inquiétant d'ou-
« vrir, sans y être absolument forcé, une jointure qui
« communique avec une fracture fort hémorragipare.
« Il est désagréable, pour le moins d'augmenter le dan-
« ger en y abandonnant des corps métalliques ; quant
« au catgut ou au tendon de renne, leur solidité n'est
« pas au-dessus de tout soupçon. Mais surtout (et c'est
« l'argument capital des ennemis de l'intervention san-
« glante) la contention obtenue par l'opération est sou-
« vent précaire, dans les cas justement où elle serait

« plus souhaitable — les cas à grands fracas — car l'épi-
« physe tibiale étant spongieuse, les vis tiennent mal
« dans les fragments poreux et fragiles. Certes, la mobi-
« lisation précoce après l'opération est un grand avan-
« tage « toutes choses égales par ailleurs » pour le blessé ;
« mais, que penser de sa valeur si elle favorise un dépla-
« cement secondaire des fragments, lesquels, certaines
« fois, ne sont en fin de compte pas beaucoup plus rigou-
« reusement coaptés qu'après le traitement traditionnel ?

« De plus, si l'opération a nécessité la section en un
« point quelconque de l'appareil extenseur, que ce soit
« au niveau de la rotule, du ligament rotulien ou de la
« tubérosité antérieure du tibia, la mobilisation ne pourra
« pas être poussée fort activement dès le début : mieux
« que cela, l'expérience de la guerre a montré, à satiété,
« que la récupération complète des mouvements ne se
« fera souvent que très tardivement et parfois jamais,
« après l'intervention radicale qu'on a baptisée de ce
« nom plus pittoresque qu'exact « la laparotomie du
« genou ».

« Qui plus est, il est des cas où la meilleure poli-
« tique réside dans l'abstention, dans l'immobilisation
« stricte et prolongée, ce sont ceux où les essais de mou-
« vements actifs ou passifs « rechauffent » un genou et
« entretiennent indéfiniment des phénomènes d'arthrite
« ou de périarthrite. BORCHI a insisté là-dessus dans sa
« monographie. Ces cas-là bénéficient encore moins que
« d'autres de l'intervention sanglante, cela saute aux
« yeux.

« Quant aux genoux qui ne demandent qu'à s'amé-

« liorer par l'exercice, il est un peu abusif de dire que
« la méthode conservatrice va les condamner tous à une
« passivité funeste. Avec un peu d'ingéniosité il est sou-
« vent possible de combiner la contention des fragments
« avec une mobilisation raisonnablement précoce.

« Enfin et surtout, les opérés dont nous avons retrouvé
« les très belles observations dans la littérature ont,
« rarement été suivis bien longtemps. Or, ce sont les
« résultats *éloignés* qui devraient compter ici, et pour
« le dire tout de suite, ceux du traitement conservateur
« vont s'améliorant d'année en année, d'après ce que
« nous avons vu. La nature a une puissance d'adapta-
« tion et de réparation si considérable que les blessés
« revus par nous avaient le plus souvent une fonction
« articulaire et une statique fort bonnes. Quant à ceux
« qui faisaient exception on pouvait d'ordinaire expli-
« quer l'imperfection du résultat final par une cause
« surajoutée sur laquelle même le traitement opératoire
« eut eu peu de prise (par exemple déficience endocri-
« nienne avec corpulence excessive, sinistrose, etc.).
« Les résultats fonctionnels obtenus sans opération ont
« une tendance très nette à s'approcher des autres en
« admettant, ce qui est loin d'être prouvé, que ces der-
« niers soient par définition d'une qualité meilleure. Au
« fond la démonstration de la supériorité à longue
« échéance du traitement sanglant est encore à faire et
« nous déclarons qu'à notre sens, elle incombe à l'école
« interventionniste. C'est à elle de rechercher mainte-
« nant des opérés en nombre suffisant et de les réexa-
« miner après plusieurs années ».

On voit nettement l'opposition entre les deux écoles : interventionniste et abstentionniste nous avons tâché, d'après nos observations et celles trouvées dans la littérature de poser des indications sans idée préconçue :

a) Chez un sujet jeune et résistant, l'intervention est indiquée surtout lorsque la fracture siège sur le plateau tibial interne ; lorsqu'en cas de fracture du plateau externe, il y a une dénivellation très marquée, une lésion du péroné, une lésion méniscale associée (ROUX-BERGER).

Il ne faut pas se dissimuler que l'intervention est délicate et plus haut nous avons déjà insisté sur les difficultés tenant au nombre des fragments, à leur fragilité, à l'impossibilité que l'on trouve souvent à faire tenir des vis dans le massif spongieux de l'épiphyse tibiale. Mais il y a une autre difficulté sur laquelle nous devons insister : c'est la voie d'abord du foyer de fracture. Deux opinions le prouvent de façon incontestable :

1° Celle de M. TAVERNIER (*Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1929) : « J'ai utilisé d'abord la voie articulaire transrotulienne, qui avait été préconisée à Paris. Elle ne donne aucun jour sur la fracture. Le plateau tibial est masqué par les ménisques et par le cartilage articulaire qui est décollé, mais pas toujours rompu au niveau des traits de fractures, il est absolument impossible à travers l'articulation de se rendre compte de la disposition des fragments ; je n'ai pu terminer mes opérations qu'en prolongeant des incisions sur la jambe pour reconnaître les traits de fractures, et agir sur les fragments.

« Dans mes derniers cas, je me suis porté, directe-

« ment sur le tibia en le découvrant par des volets
« cutanés de plus en plus étendus, mais en fait l'accès
« sur l'os n'est facile que sur la face interne où gênent
« encore les tendons de la patte d'oie, sa face postérieure
« est complètement inaccessible et sa face externe ne
« peut être abordée que dans sa partie antérieure après
« désinsertion des muscles qui s'y attachent. Ce n'est
« que dans les fractures à un seul fragment qu'on peut
« obtenir une réduction parfaite, et ces fractures sont
« l'exception ; le plus souvent les fragments sont mul-
« tiples, il y en a d'intermédiaires en des points inacces-
« sibles à la vue ; ils s'interposent entre ceux sur les-
« quels on agit, et empêchent la réduction en jeu de
« patience, on obtient ainsi une réduction approxima-
« tive, on perd tous les avantages de l'ostéosynthèse.

« J'ai souvent été étonné en lisant des discussions sur
« le traitement, opératoire ou non, de ces fractures, de
« voir que n'étaient pas mises en lumière les difficultés
« toutes particulières de la technique de l'ostéosyn-
« thèse ».

2° Celle de M. SOUPAULT qui dans sa thèse (Paris, 1921), dit notamment : « Le mode opératoire unique
« pour les différents cas de fractures des plateaux
« tibiaux, est une impossibilité : la morphologie de la
« fracture guidera dans le choix du procédé ».

M. SOUPAULT d'ailleurs, préconise une incision angu-
laire découvrant en largeur depuis le tendon rotulien
jusqu'au ligament latéral externe ou interne suivant le
cas et s'accompagnant toujours d'une ouverture de l'in-
terligne par une incision transversale de la capsule au-

dessous du ménisque. Ceci dans le but de vérifier l'exactitude de la reposition. Mais dans une note, le même auteur ajoute : « Un nouveau cas personnel tout récent nous a permis de juger l'insuffisance de l'accès que donne cette voie sur la surface des plateaux, et nous aurions tendance à la prochaine occasion à mettre complètement à jour l'articulation ».

Ce desiderata : mettre l'articulation complètement à jour, M. Brocq cherche à le réaliser par son procédé d'arthrotomie large avec détachement en queue « d'aronde » de la tubérosité antérieure du tibia. Ce procédé donne un jour très grand en avant et en haut sur l'épiphyse tibiale, mais le creux poplité ne peut être vérifié et nous croyons qu'il y aurait intérêt à le faire, étant donné (V. observation n° I du service de notre maître D^r LAUNAY) la présence des fragments énucléés en arrière pouvant menacer le paquet vasculo-nerveux.

Aussi, il nous semble qu'une longue voie d'abord latérale représente le mode opératoire de choix, parce qu'elle permet outre l'établissement d'une fenêtre capsulaire suffisante pour pratiquer la réduction des fragments, d'avoir accès sur les faces antérieure et postérieure de l'épiphyse.

Quoiqu'il en soit, arrivé sur le fragment où les fragments, on les réduit, mais il faut maintenir cette réduction. Dans certains cas, il suffit d'une longue vis à bois, lorsque les fragments sont denses et donnent de la prise aux vis. Mais, et cela est vrai surtout dans les fractures communitives, on relève souvent les fragments, on les redresse, on les replace en situation normale, et il n'y

a rien au-dessous pour étayer ce redressement, cette réduction, le tissu spongieux étant complètement broyé. Sans hésiter, nous croyons qu'il faut remplir la cavité des greffons ostéo-périostiques — la diaphyse tibiale est là pour les donner. — Ne l'a-t-on pas fait pour combler des cavités résultant de l'évidement de kystes osseux, ne le fait-on pas pour les fractures par écrasement du calcaneum ? Les deux observations suivantes que nous reproduisons *in extenso* étant donné leur intérêt, l'une de M. TIXIER (V. observation n° 12) ; l'autre de M. DEHELLY (V. observation n° 13), justifient aisément nos assertions.

Si le malade est âgé ou dans l'impossibilité d'être opéré, il ne faut pas se hâter de porter un jugement pessimiste sur l'avenir fonctionnel de l'articulation. Les observations de MM. DESGOUTTES et RICARD, de M. BARBILIAN et celles que nous rapportons des services de nos maîtres CUNEO, LAUNAY et CADENAT, le prouvent de façon incontestable.

On peut obtenir malgré des déformations apparentes, de bons résultats fonctionnels.

Il faudra toujours sous anesthésie générale ou mieux rachidienne, pratiquer :

1° L'évacuation de l'hémarthrose au bistouri, si elle est trop abondante ;

2° La compression du genou et du foyer de fracture par une bande élastique, ainsi que le préconise DESTOT.

3° Des manœuvres de traction et de pression sur les plateaux tibiaux pour essayer de reconstituer leur forme. On appliquera un appareil plâtré en extension ou en

flexion légère. Le contrôle radiographique sera toujours pratiqué, il poussera souvent à des retouches de l'appareil de contention, à la mise en place, temporairement, d'une traction continue.

Si le résultat fonctionnel ne s'avère pas bon, il sera toujours temps de pratiquer une arthrodèse du genou sous la forme d'une resection économique, ce qui assurera au blessé une ankylose en bonne position (COTTE et TAVERNIER).

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Service de MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY, Hôpital Cochin.
(Compte rendu des deux interventions, pratiquées par
notre maître le Docteur LAUNAY).

Madame M. H., 29 ans, couturière. Le 12 novembre 1929, fracture du plateau externe du tibia par traumatisme complexe, à la fois direct et indirect.

La radiographie montre un fragment partant du plateau tibial externe comprenant sa presque totalité; son déplacement en arrière est tel qu'il est impossible de le faire reprendre sa place sans réduction directe.

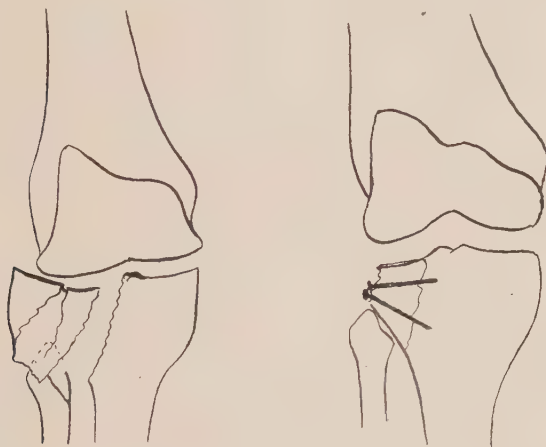
La dislocation du genou est si marquée, que sans hésiter, on décide l'intervention chirurgicale.

Incision ondulée sur le bord externe de l'articulation, en avant du péroné, reconnaissance et mise en sûreté du nerf sciatique poplité externe. Incision des muscles conduisant directement sur le fragment tibial. Ouverture de l'interligne articulaire le long du rebord externe de l'articulation. On reconnaît alors que le plateau tibial est éclaté en 3 fragments : 2 fragments périphériques formant la console du rebord de l'articulation; 1 fragment interne émietté et luxé à l'intérieur de l'articulation. Ce dernier ne peut être conservé. On l'enlève. Les fragments en console peuvent être rabattus et prendre contact avec le plateau tibial resté

intact, mais il reste un vide considérable à la place du fragment extirpé. Leur coaptation est réalisée à l'aide de 2 vis de Lambotte. Suture de l'articulation et des parties molles. Suture de la peau sans drainage.

Mise en place d'une simple gouttière métallique.

Le 19 novembre 1921, la radioscopie de contrôle montre dans le creux poplité des fragments saillants que ni la radiographie, ni l'intervention n'avaient montrés auparavant.



OBS. 1

On réintervient à cause de la saillie considérable de ces fragments du côté des vaisseaux et des nerfs poplités. On trouve 2 gros fragments et de nombreux petits dont le redressement vers le tibia est impossible. Les fragments vissés à la première intervention semblent solidement maintenus. On pratique donc l'ablation de ceux contenus dans le creux poplité. Ceci doit être fait par une incision spéciale musculaire retropéronière, passant derrière le sciatique poplité externe. On peut par cette brèche extirper tous les fragments déplacés, qui constituent une grande partie du plateau tibial fracturé et de la surface articulaire péronéo-tibiale. Le péroné est complètement détaché du tibia. Du

plateau externe, il ne reste que la moitié à peu près. Fermeture sans drainage et mise en place d'une gouttière simple. Suites opératoires absolument normales.

Le 3 décembre, on commence à pratiquer quelques mouvements passifs et des massages modérés. La marche est reprise un mois après la deuxième intervention à l'aide de 2 cannes. La jambe est bien dans son axe. La déformation est à peine visible. Aucune douleur spontanée.

La flexion est limitée considérablement, mais semble gagner progressivement avec la marche.

La malade quitte l'hôpital le 7 janvier 1921 ne conservant qu'une très légère raideur articulaire.

Nous le renvoyons en 1927 et constatons un résultat parfait à tous les points de vue. La cicatrice est la seule trace de cette très grave fracture.

OBSERVATION II

Service de MONSIEUR LE PROFESSEUR CADENAT, Hôpital Saint-Louis.

Monsieur B. E., 46 ans. Renversé le 6 décembre 1928, par une voiture.

Impotence fonctionnelle complète du genou droit. Grande ecchymose de cette région. Angulation de 30° environ vers l'extérieur donnant l'aspect d'un genu valgum. Pied en rotation externe.

Hémarthrose très marquée.

On remarque une dépression profonde au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia. Douleur exquise au niveau du plateau tibial externe et de la tête du péroné.

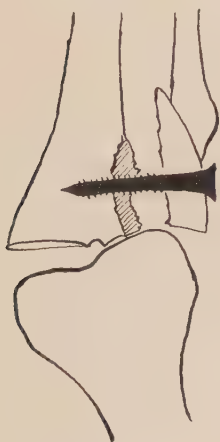
Pas de raccourcissement du membre. Mobilité anormale et crépitation. La radiographie montre une fracture du plateau externe qui est complètement énuclée en dehors. Le péroné est intact. On intervient chirurgicalement le 12 décembre 1928.

Anesthésie locale. Incision horizontale le long du plateau externe ; ouverture de la capsule en avant du ligament

latéral externe. Par l'orifice s'écoule du liquide hématique et des caillots. La voie d'abord semble suffisante. Le plateau fracturé est vissé avec une vis à bois. Suture de la capsule et de la peau.

Le 18 décembre, la radioscopie montrant que la réduction n'est pas bonne, on intervient à nouveau. Une vis plus longue et plus grosse remplace la première. La coaptation des fragments semble suffisante.

Le malade quitte le service avant que l'on puisse juger du résultat de cette dernière intervention.



OBS. 2



OBS. 3

OBSERVATION III

Service de MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY, Hôpital Cochin.

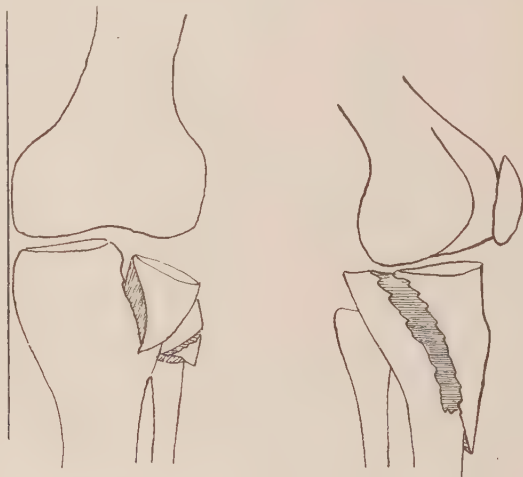
Monsieur T., le 5 janvier 1929, reçoit un choc violent sur la face antérieure de la jambe à sa partie supérieure. Genou très volumineux. Large ecchymose de toute la région. Impotence fonctionnelle totale. Les mouvements de latéralité sont très marqués. Signes d'hémarthrose.

Radiographie : Fracture du plateau tibial externe, le trait se prolongeant obliquement sur le col du péroné dont la tête détachée est basculée en dehors. Le plateau fracturé est légèrement dénivélé.

Réduction et application, en extension, d'une gouttière plâtrée pendant cinq semaines. Mobilisation et massage après ablation de l'appareil.

Résultat : très bon. Le malade quitte l'hôpital deux mois et demi après son admission.

La flexion se fait au voisinage de l'angle droit. La jambe est bien dans son axe. Pas de douleur à la marche.



OBS. 4

OBS. 5

OBSERVATION IV

Service de MONSIEUR LE PROFESSEUR CADENAT, Hôpital Saint-Louis.

Madame L., 37 ans. Conduite à l'hôpital le 18 octobre 1928, après chute d'un premier étage. Impotence fonctionnelle totale du genou gauche.

Plaie contuse siégeant sur la face externe de l'extrémité

supérieure de la jambe. Pas de déformation. Signes d'hémarthrose. Mouvements de latéralité très accusés.

Radiographie : Une fracture du plateau tibial externe à trait oblique en bas et en dehors. Un écrasement de la tête du péroné. Le plateau fracturé est très légèrement déplacé en bas. Le 20 octobre, ponction au bistouri et application d'un Maisonneuve.

Le 3 décembre, l'appareil est enlevé. Le quadriceps est remarquablement atrophié. La consolidation est parfaite. La flexion atteint à peine quelques degrés.

Mobilisation énergique et massage. La malade commence à marcher 5 jours après et quitte l'hôpital le 12 décembre avec une flexion très suffisante. Extension complète. Aucune douleur ni gêne à la marche.

OBSERVATION V

Service de MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO, Hôpital Lariboisière.

Monsieur O. E., 63 ans, accident le 25 avril 1929. Genu valgum très accusé du côté droit. Grosse hémarthrose, Volumineux hématome sur tout le tiers supérieur de la jambe.

La radiographie montre un trait de fracture transversal, détachant en coin les deux tiers antérieurs des deux plateaux tibiaux. Il existe une luxation marquée du tibia, en arrière et en dedans. Péroné intact traité par l'extension continue pendant 63 jours ; quitte le service le 22 août.

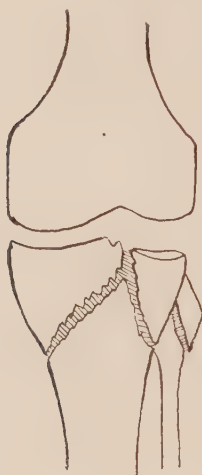
Revu le 21 décembre 1929. Genu valgum très discret, Atrophie légère du quadriceps. Flexion du genou facile jusqu'à 90° Quelques craquements. Pas de mouvements de latéralité. Pas de signes du tiroir.

Marche normalement.

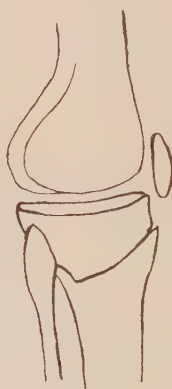
OBSERVATION VI

Service de MONSIEUR LE PROFESSEUR CADENAT, Hôpital Saint-Louis.

Monsieur V. G., 64 ans. Le 25 juin 1928. Gros traumatisme du genou gauche. Impotence fonctionnelle complète. Ecchymose de tout le tiers supérieur de la jambe.



OBS. 6



OBS. 7

Déformation angulaire à concavité antérieure dont l'angle correspond à quatre travers de doigt au-dessous de la pointe de la rotule.

Douleurs très vives à la pression sur les plateaux tibiaux et la tête du péroné.

Mobilité anormale très accusée s'accompagnant de crépitation très nette.

La radiographie. Fracture en Y des plateaux tibiaux et verticale de la tête du péroné.

Le 27-6-28, immobilisation en extension dans un Maison-neuve.

Le 25 août 1928, ablation de l'appareil. Pas de consolidation. On cherche la syphilis : Wassermann négatif dans le sang et dans L. C. R.

Pas d'Argyll Robertson. Réflexes tendineux normaux.

On applique une nouvelle gouttière, après essai de réduction du genu-récurvatum car la première immobilisation ne l'a pas corrigé.

Le 7 novembre 1928 ablation du plâtre, mais la consolidation n'est pas encore parfaite et la déformation existe encore. Application d'un plâtre-genouillère allant du 1/3 inférieur de la cuisse jusqu'à la cheville.

Le malade se lève et commence à marcher s'aidant de deux cannes.

Le 2 décembre 1928 le malade quitte le service conservant son plâtre.

Non revu.

OBSERVATION VII

Service de MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY.

Monsieur V. L., 61 ans. Renversé par un taxi le 22 mars 1927. Choc violent sur la cuisse droite.

La jambe droite est en valgus. Ecchymose sur la face externe de la cuisse à son tiers inférieur et deux tiers supérieurs de la jambe.

Le malade ne relève pas le pied sur le plan du lit. Hémarthrose considérable. Mobilité anormale de l'articulation avec crépitation.

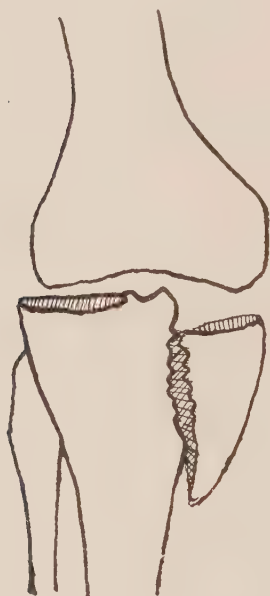
Plaie contuse de la région trochantérienne gauche.

Radiographie : Fracture typique du plateau tibial externe qui est considérablement déplacé en bas. Pas de fracture apparente du péroné.

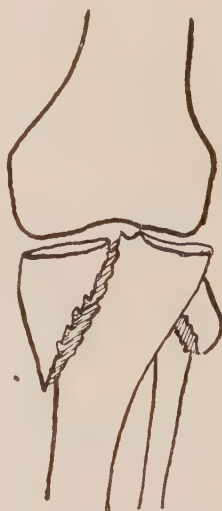
Le 25 mars, réduction et appareil plâtré.

Ablation de cet appareil cinq semaines après. Flexion

très limitée. Atrophie très marquée de la cuisse. La consolidation est bonne. La jambe est bien dans son axe. Le malade ne commence à marcher qu'après 10 jours de massage et mobilisation et quitte le service le 15 mai conservant une limitation de la flexion légère, mais semblant diminuer par la mobilisation.



OBS. 8



OBS. 9

OBSERVATION VIII

Service de MONSIEUR LE PROFESSEUR CADENAT.

Monsieur M., 49 ans. Le 8 octobre 1928, fait une chute dans une « trappe à transmission ». Douleur violente au niveau du genou droit, cependant il peut se relever et faire quelques pas. Progressivement l'impotence fonctionnelle de l'articulation s'établit en même temps que toute cette région

devient très globuleuse et de teinte ecchymothique. L'examen permet de constater des mouvements de latéralité très accusés. La flexion et l'extension sont impossibles à cause des douleurs réveillées.

Points douloureux très nets au niveau du plateau tibial interne. Signes d'hémarthrose.

Sur le genou gauche, plaie contuse, mais aucun signe de fracture.

La radiographie montre une fracture du plateau tibial interne, qui est détaché totalement et déplacé en bas.

Le 10 octobre. Ponction au bistouri et application d'un appareil de Maisonneuve, après réduction.

Les suites sont normales. Le 13 novembre, on enlève le plâtre. La cuisse et la jambe sont considérablement atrophiées.

La consolidation semble bonne. Mais les mouvements de l'articulation sont très limités.

Mobilisation et massage. Le malade sort de l'hôpital deux semaines plus tard ne conservant qu'une très légère gêne à la marche. La flexion se faisait alors au voisinage de l'angle droit. La déformation était minime. Très bon résultat.

OBSERVATION IX

Service de MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY, à Cochin.

Madame F., 83 ans. Conduite dans le service le 31 mars 1928 à la suite d'un traumatisme intéressant le genou gauche. Impotence fonctionnelle complète du membre de ce côté. Signes typiques d'hémarthrose. Mouvements de latéralité peu accusés.

La radiographie faite le 1^{er} avril, montre un trait de fracture oblique de haut en bas et de dehors en dedans, sectionnant le plateau tibial interne en coin. Le déplacement de ce fragment est léger. Le péroné est décapité transversalement, par un trait de fracture isolé.

C. L. V. V. 4

Le même jour, application d'une gouttière plâtrée en extension. Suites normales, malgré le grand âge de la malade.

Le 5 mai : Ablation de la gouttière. Raideur très marquée. La consolidation semble assez bonne.

Mobilisation active et massage jusqu'au 20 mai, date à laquelle la malade fait ses premiers pas. La flexion gagne peu à peu. Le 11 juillet la malade quitte l'hôpital, mais déjà la flexion est à angle droit. Légère atrophie de la cuisse et la jambe.

OBSERVATION X

Service de MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY, Hôpital Cochin.

Madame P. B., 38 ans, chute du tramway sur le genou droit le 28 juin 1928. Grosse ecchymose de toute la moitié

supérieure de la jambe. Impotence fonctionnelle immédiate. Elargissement très marqué de l'extrémité supérieur du tibia. Les mouvements de latéralité sont très prononcés.

La radiographie montre une fracture comminutive de l'extrémité supérieure du tibia avec écrasement de la tête du péroné. La dénivellation du plateau extrême est très marquée.

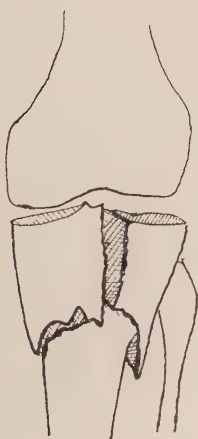
Le 29 juin, on pratique une ponction de l'articulation au bistouri et on applique un appareil plâtré après réduction sous le contrôle de la radioscopie. Suites normales. Le 5 août, ablation du plâtre mais la consolidation ne semble pas complète. Application d'une nouvelle gouttière jusqu'au 25 août. On commence alors la mobilisation et les massages. La marche est possible au bout de quelques jours. La raideur de l'articulation cède très lentement. La jambe est bien dans son axe. La malade quitte le service le 5 septembre, conservant une légère déformation de l'extrémité supé-

rière du tibia mais déjà la flexion est presque à angle droit. Bon résultat.

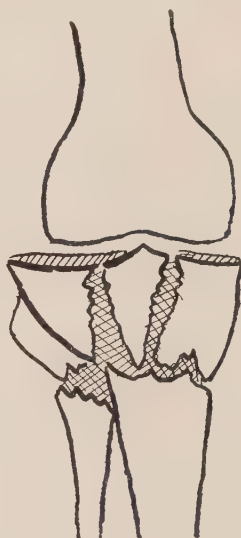
OBSERVATION XI

SERVICE DE MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY, Hôpital Cochin.

Madame P., 49 ans, Traumatisme accidentel, le 26 juin 1927.



OBS. 10



OBS. 11

Présente les signes classiques de fracture, intéressant l'articulation du genou.

La radiographie montre une fracture transversale de l'extrémité supérieure du tibia avec éclatement, de ses deux plateaux.

Pas de fracture du péroné. Réduction et application d'un appareil plâtré. Le 3 août 1927, ablation de l'appareil. Bonne consolidation. Déformation très légère, mais la flexion est très limitée. Massage et mobilisation,

Le 15 septembre 1927, la malade quitte l'hôpital.

Le résultat est très bon : aucune limitation pour l'extension, la flexion est possible jusqu'à l'angle droit — aucune douleur après la marche.

OBSERVATION XII

Tixier et Pollosson

Une jeune fille de 24 ans fait en mars 1924, une chute de bicyclette et tombe sur le genou. L'impotence fonctionnelle est aussitôt complète. Le malade est transporté à l'hôpital d'Hyères et devant un genou gros et douloureux, on porte le diagnostic de fracture du plateau tibial. Le traitement se limite à une simple immobilisation au lit, sans plâtre ni traction. Après deux mois, on autorise la marche avec des béquilles, puis un mois et demi après, avec des cannes. Le résultat étant tout à fait médiocre, la malade vient à Lyon et demande conseil à M. le Professeur Nové Josserand qui juge utile une intervention et dirige la malade sur l'Hôtel-Dieu. Elle entre dans le service le 10 octobre 1926. On constate une gêne mécanique considérable. La marche aidée de cannes reste très difficile et devient rapidement douloureuse. La flexion et l'extension du genou sont légèrement limitées, mais il existe surtout une laxité articulaire considérable et des mouvements de latéralité très prononcés.

La radiographie montre une fracture ancienne unicondylienne interne, consolidée en position vicieuse. Cette disjonction de sa moitié interne et un écart très marqué des surfaces articulaires à ce niveau. Il existe de plus une subluxation externe de l'extrémité supérieure du tibia.

Les troubles fonctionnels sont tels que la malade accepte facilement l'idée d'une intervention type résection économique du genou avec ankylose. C'était l'indication thérapeutique logique.

L'intervention fut exécutée le 26 octobre 1926 (Tixier-Pollosson-Latreille) sous anesthésie générale. La perspec-

tive d'ankyloser le genou chez cette jeune fille solide et en pleine santé semblait à M. le Professeur Tixier un telle défaite qu'il s'autorisa dans un premier temps à tenter une intervention atypique, quitte à réséquer dans un second temps, si cela devenait nécessaire.

Cette tentative a été conduite de la façon suivante : une grande incision d'arthrotomie interne découvre l'interligne et constate un abaissement du plateau tibial interne de l'ancienne fracture tibiale. L'ayant ainsi mobilisé, on parvient



FIG. 1

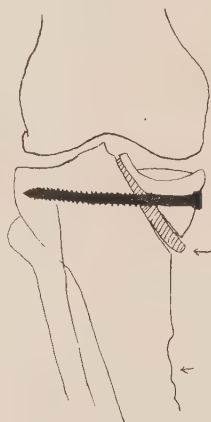


FIG. 2

OBS. 12

à remonter à l'horizontale la surface articulaire. Mais au fait, il subsiste un espace considérable au niveau de cette ostéotomie. On est ainsi à amené pour le combler à tailler sur la diaphyse du tibia un greffon que l'on intercale en coin dans la plaie osseuse. On fixe le tout par une grande vis transversale. Fermeture sur un petit drain Plâtre.

Suites très simples. Premier pansement et ablation du drain au 25^e jour, puis immobilisation en gouttière.

Les premiers pas sont autorisés vers la fin du mois de janvier sous le couvert d'un appareil en cuir moulé avec tuteurs latéraux. Progressivement, le résultat s'affirme satis-

faisant. En mars 1927 la flexion est à angle droit, la marche indolore.

Actuellement, près de 3 ans après l'intervention, la malade est placée à Paris. Elle nous écrit : « Je vais très bien, je ne souffre jamais et ne boite absolument pas. Je n'ai aucune difficulté à me servir de mon genou ».

Nous avons pu obtenir une radiographie et des photographies qui soulignent le résultat anatomique et le résultat fonctionnel. Tous deux sont excellents. La dénivellation a été corrigée, la subluxation externe réduite, il n'y a plus aucun mouvement de latéralité, et la vis de contention actuellement encore en place est parfaitement tolérée.

OBSERVATION XIII

(Dehelly)

Un de mes clients M. C..., âgé de 35 ans, le 13 mars 1927 faisait une chute malencontreuse à la campagne, en sautant d'une petite voiture à âne. Vu par notre distingué confrère le Docteur Bluzat de Saint-Romain-de-Colbosc, qui fit une immobilisation provisoire du membre inférieur droit fracturé au voisinage du genou il fut amené aussitôt à notre clinique. Je constatai une fracture du plateau tibial avec abduction de 10° de la jambe sur la cuisse. Sous rachianesthésie obtenue avec 4 centigrammes de stovaine je fis aussitôt une réduction et une immobilisation plâtrée. La radiographie faite le lendemain par le Docteur de Boissière, me montrait que, si j'avais remis la jambe dans l'axe, le plateau tibial dans sa partie externe était effondré et restait très éloigné du condyle externe du fémur. Dans ces conditions, il était évident que l'abduction se reproduirait et que j'aurais un porte à faux dans l'articulation du genou.

Je décidai donc d'intervenir, et le 21 mars, soit 8 jours après l'accident, sous anesthésie rachidienne, je pratiquai l'intervention suivante : incision en demi U sur le côté exter-

ne du genou (amorce d'une incision en U si cela avait été nécessaire, ouverture de l'articulation du genou et du foyer de fracture : on enlève un fragment de la tête du péroné rejeté au dehors, puis on constate que la partie externe du plateau tibial n'est pas déplacée, mais écrasée, qu'il n'en subsiste que des débris sous le cartilage décollé ou déchiré ; on ne pouvait qu'enlever les débris d'os, mais il était impossible de reconstituer avec eux l'épiphyse tibiale. Je décidai alors de prélever sur la face antérieure du tibia un greffon ostéo-périosté et de le glisser sous le cartilage pour le soutenir.

Je suturai le cartilage déchiré par deux points seulement, au catgut, au cartilage de la moitié interne et je plaçai sous lui d'abord un greffon épais de 3 millimètre environ large de 3 centimètres et long de 5 centimètres, puis devant son insuffisance, j'en plaçai un second identique, j'enfonçai ces deux coins dans le tissu épiphysaire resté sain, d'un léger coup de maillet et je constitue ainsi, tant bien que mal mon épiphyse.

L'articulation fut débarrassée des débris de caillots ou d'os refermée soigneusement au catgut O le surtout fibreux fut également suturé avec soin au catgut n°2 et la plaie enfin refermée par un surjet et de cargut O.

La jambe a été alors immobilisée dans l'axe et en flexion de 20° environ dans un appareil plâtré.

Les suites furent absolument sans incident. Le 4 avril, soit deux semaines après l'opération, le membre s'était dégonflé et craignant une inflexion au niveau du foyer de fracture, je changerai mon appareil plâtré pour le refaire identique.

Au bout de 2 mois, je sortis le membre de l'appareil et permis massage et mobilisation des articulations tout en maintenant le blessé au lit jusqu'à la fin du 3^e mois.

La marche fut alors reprise progressivement. Le membre est bien dans l'axe. Le blessé s'appuie sur lui sans douleur et ne se plaint d'aucune douleur spontanée autre que la sensibilité aux changements de temps. Il marche, va et vient

pour ses affaires, peut conduire sans peine sa voiture automobile.

En effet, la flexion du genou se fait jusqu'à angle droit. L'extension est très légèrement limitée et c'est là peut être, ce qui le gêne le plus dans la marche, car cela lui donne un raccourcissement apparent. Je crois, du reste, que l'usage du membre lui redonnera son extension complète.

CONCLUSIONS

1° Les rapports des ligaments croisés vis-à-vis des plateaux tibiaux jouent un rôle de premier ordre dans le déplacement et le dénivellement des plateaux fracturés ;

2° Il faut opposer la subluxation du tibia en dehors, accompagnant les fractures du plateau interne, à l'énucléation par le fémur, du plateau externe fracturé ;

3° L'atteinte du péroné est plus fréquente que ne le disent les classiques et peut être une indication à l'intervention sanglante en raison de la possibilité de lésions du sciatique poplité externe ;

4° Il faut être très éclectique au point de vue du traitement ;

a) Si l'on intervient, associer la mise en place de greffons ostéo-périostiques à l'ostéosynthèse. Ceci nous semble améliorer de façon considérable le pronostic de telles fractures et paraît constituer un procédé opératoire susceptible de plus larges indications.

b) Si l'on n'intervient pas, ce n'est que devant un

mauvais résultat fonctionnel que l'on pourra proposer au blessé une arthrodèse sous forme de résection orthopédique, lui donnant l'ankylose en rectitude.

VU : *Le Doyen,*
ROGER.

VU : *Le Président de thèse,*
B. CUNEO.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- BARBARIN. — *Paris Chirurgical*, 1923, XV, p. 306.
- BARBILIAN. — *Journal de Chirurgie*, décembre 1926.
- BOISSIÈRE. — *Thèse de Montpellier*, 1881.
- BROCQ et PANIS. — *Journal de Chirurgie*, avril 1925.
- CABANIS. — *Maroc Médical*, mars 1928.
- CHEVRIER. — *Revue d'Orthopédie*, 1910.
- COOLDIGE. — *Boston Maud. S. Journ*, 1908.
- COTTE. — *Presse Méd.*, 20 juillet 1929, n° 58. — *Lyon Chirurgical*, n° 5, sept.-octobre, 1929.
- COUTURIER. — *Thèse de Paris*.
- DAMBRIN. — *Archives Médicales de Toulouse*, 1905.
- DANIROT. — *Thèse de Paris*, 1903.
- DEHELLY. — *Bull. et Mémoires de la Société de Chirurgie*, décembre 1927.
- DESGOUTTES et RICARD. — *Lyon Chirurgical*, nov. 1925.
Lyon Chirurgical, sept.-oct. 1929.
- ROUGEMONT (DE). — *Lyon Médical*, sept.-oct. 1929.
- DUJARIER. — *Bulletin et mémoire de la Société de Paris*, 1920.
- HEYDENREICH. — *Thèse de Paris*, 1877.
- HOFFMANN. — *Revue d'Orthopédie et Chirurg. de l'app. moteur*, TXVI, n° 4, juillet 1929.

- JUVARA. — *Presse Médicale*, 20 mars 1920.
- LECÈNE. — *Chirurgie des os et articulations*, Paris 1929.
- LEMERCIER. — *Thèse de Paris*, 1913.
- LEULLIER et DENET. — *Bull. of. de la Société Française de radiologie et électroth.*, oct. 1927.
- LORY et THOUVENIN. — *Bull. et Mém. de la Société d'anat.*, Paris 1920.
- MAUCLAIRE et MARCHALL. — *Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, Paris 1915.
- MORO-BOLL. — *Acc. Méd. di Genova*, 1907.
- MOREAU. — *Clinique Bruxelles* 1913. h
— *Bull. et Mém. de la Soc. radiol.-méd. de France*, Paris 1921.
- QUENU. — *Bull. et Mém. de la Soc. Chirurg. de Paris*, 1912.
- RICARD et DEMOULIN. — *Traité de Chirurgie*.
- RICHEL (A.). — *Clinique Chirurgicale de l'Hôtel-Dieu*, 1875.
- RIEPPPEL. — *Traité de Chirurgie de DENTU et DELBET*.
- SONNTAG. — *Bestr. Z. Klin chir.*, 1906, TLX.
- SOUPAULT. — *Thèse de Paris*, 1921.
- TANTON. — *Traité de Chirurgie de LE DENTU et DELBET*.
- TENSEN. — *Arch. F. Klin, Chirur.*, 1907.
- TIXIER et POLLOSSON. — *Lyon Chirurgical*, n° 5, sept.-oct. 1929.

